ГБОУ Гимназия № 1505

«Московская городская педагогическая гимназия – лаборатория»

# ДИПЛОМ

Стерилизация кошек.

*автор:* Лебедев Владислав, 10 класс «Б»

*руководители:* Шалимова Е. Г.,

## Москва

##  2014

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Фармацевтические контрацептивы для кошек.

2. Хирургическая стерилизация

3. Сравнение способов контрацепции

Заключение

Список литературы

**Стерилизация кошек и другие методы контрацепции кошек в половозрелом периоде.**

Первое упоминание о кошках, как о домашних животных встречается еще в древнем Египте. В пирамидах можно встретить изображения богини Бастет и бога Ра в облике кошек. Также в V в до н э древнегреческий историк Геродот пишет, что в 3 тыс до н э для Египтян кошка была не только домашним животным, но так же божественным существом. После смерти кошку мумифицировали, как и важных людей того времени. На протяжении всей истории кошка сопровождает человека, не только как домашний питомец, но и как друг. На данный момент в мире известно около 200 пород, однако мало знать подробности о породе вашего питомца, надо еще и уметь содержать кошку, а в частности в репродуктивной сфере в половозрелом периоде.

Стерилизация кошки это очень важное решение, которое необходимо принять хозяевам по достижении кошки возраста 6-8 месяцев, когда кошка готова к размножению. На данное решение влияют такие факторы, как отсутствие желания или возможностей, что бы содержать кошку в половозрелом периоде в репродуктивной сфере, поэтому многие хозяева принимают решение о стерилизации своей кошки или же принимают решение о использовании различных контрацептивных средств таких как противозачаточные таблетки, противозачаточные капли или уколы, предотвращающие течку. Это одни средства, но в разном виде, одни в жидком, другие в твердом. (Оральные контрацепторы)

* + Стоп-интим: синтетический гормон мегестрол, Россия.
	+ Контра-секс: гестагены плюс эстрогены, Россия.
	+ Гестренол: пропионат мепрегенола плюс этинилэстрадиол, Россия.
	+ Ковинан: синтетический гормон пролигестон, Нидерланды.
	+ МедроПет: синтетический гормон медроксипрогестерон, Латвия.
	+ Секс-барьер: синтетический гормон мепрегенолацетат плюс этинилэстрадиол, Россия.

§1 Фармацевтические контрацептивы

1. **Стоп-интим**

СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА

Гормональный контрацептив для животных Стоп-интим (Международное непатентованное наименование: мегестрол) в 1 мл в качестве действующего вещества содержит 20 мг мегестрола ацетата и вспомогательные компоненты: оливковое масло и бензоат натрия. По внешнему виду представляет собой масляный раствор желтого цвета со слабым специфическим запахом. Расфасовывают по 2 мл в полиэтиленовые флаконы-капельницы, которые упаковывают в картонные коробки.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Мегестрол ацетат, входящий в состав препарата, представляет собой синтетическое производное гормона — прогестагена. При использовании препарата до начала эструса (течки) происходит угнетение синтеза эстрогенов фолликулами яичников, что предотвращает развитие морфологических и психофизиологических изменений у самок, связанных с половым циклом. Мегестрола ацетат легко адсорбируется в кишечнике, биотрансформируется в печени и выводится из организма в виде солей с мочой в течение 1-2 суток. По степени воздействия на организм теплокровных животных препарат относится к малоопасным веществам и в рекомендуемых дозах не оказывают гепатотоксического, мутагенного и сенсибилизирующего действия.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

В редких случаях у отдельных животных при повышенной индивидуальной чувствительности к компонентам препарата и длительном применении могут наблюдаться обильное слюнотечение, раздражение кожи, рвота, изменение аппетита, поведенческих реакций и увеличение молочных желез. В этих случаях применение препарата следует прекратить и при необходимости назначить симптоматическое лечение.

В препарате присутствует ацетат мегестрола, препятствующий появлению и делению раковых клеток. Действует гормонами на раковые клетки. Раковая клетка перестает делиться, а только растет. Так же гормон прогестаген влияет на половую систему, замедляя выработку яицеклеток.

1. **Контра-секс**

СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА

Контра-секс жидкий — бигормональный препарат, содержащий бутамепрегенол или ацетомепрегенол (при употореблении данного вещества происходит нарушение менструального цикла, а при беремености происходит выкидыш в 1 триместре беременноси) и этинилэстрадиол (происходит нарушение кальциевого обмена, артериальная гипертензия(повышение артериального давления),подавление работы андрогенов), взятые в соотношении 100:1 и растворенные в полиэтиленгликоле ПЭГ-400 (расстворитель). Препарат представляет собой бесцветную прозрачную жидкость, 1 мл которой содержит 1,122 мг суммы гормонов. Выпускают во флаконах по 3 мл, которые упаковывают в картонные коробки.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Контрасекс жидкий является бигормональным препаратом. Гестагенэстрогенный комплекс действуя на гипоталамо-гипофизарную систему, изменяет гонадотропную регуляцию репродуктивной функции животных, создавая контрацептивный эффект и угнетая их половое возбуждение. Этинилэстрадиол поддерживает гестаген-зстрогенный баланс в организме самок. Гормоны легко и быстро абсорбируются в кишечнике, биотрансформируются в печени и выводятся, главным образом, с мочой в виде метаболитов через 1 – 2 дня после поступления в организм животного. Восстановление репродуктивной функции животных осуществляется не позже, чем через 4 месяца после прекращения применения препарата.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

При правильном использовании и дозировке побочные явления, как правило, не наблюдаются.

1. **Гестренол**

СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА

Гормональный контрацептив Гестренол в 1 флаконе в качестве действующих веществ содержит 1,5 мг мепрегенола пропионата и 0,015 мг этинилэстадиола (происходит нарушение кальциевого обмена, артериальная гипертензия(повышение артериального давления),подавление работы андрогенов), вкусовую добавку и вспомогательные компоненты. По внешнему виду представляет собой масляный раствор от желтого до желто-зеленого цвета со слабым специфическим запахом. Расфасовывают по 1,5 мл в полимерные флаконы-капельницы, которые упаковывают в картонные коробки.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Мепрегенол пропионат, входящий в состав препарата, представляет собой синтетическое производное гормона — прогестерона и обладает свойством ингибировать секрецию лютеинизирующего и фолликулостимулирующего (ФСГ) гормона, которые вырабатываются передней долей гипофиза. При использовании препарата до начала эструса (течки) происходит угнетение синтеза эстрогенов фолликулами яичников, что предотвращает развитие морфологических и психофизиологических изменений у самок, связанных с половым циклом. Кроме того, при недостаточном количестве лютеинизирующего гормона, процесс овуляции становится невозможным. Этинилэстадиол изменяет кислотность влагалищной слизи у самок, делая ее более вязкой, что препятствует продвижению спермиев и вызывает их гибель. Кроме того, при произошедшем оплодотворении, гормон предотвращает имплантацию плодного яйца в стенку эндометрия и беременность прерывается. Биотрансформация и первичный метаболизм лекарственного средства происходит в печени и в течение 2 суток в виде солей выводится из организма. По степени воздействия на организм теплокровных животных препарат относится к малоопасным веществам и в рекомендуемых дозах не оказывает резорбтивно-токсического, мутагенного и сенсибилизирующего действия.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

В редких случаях при повышенной индивидуальной чувствительности к компонентам препарата, передозировке у животного могут наблюдаться рвота, обильное слюнотечение, увеличение аппетита, аллергические реакции на коже, изменение в поведении. При появлении указанных признаков применение препарата следует прекратить.

1. **Ковинан**

СОСТАВ

Ковинан в 1 мл содержит в качестве действующего вещества 100 мг пролигестона(гормон, который угнетает работу гонадотропных гормоно, замедляет рост и развитие фолликулов эстрадиол не выделяется, не происходит течка, происходит повышение вязкости слизи в матке, что препятствует оплодотворению яйцеклетки и развитию уже растворенной, происходит угнетение молочных желе), который является синтетическим аналогом прогестерона, в качестве вспомогательных веществ: метил-, пропилпарагидроксибензоат, сорбитан пальмитат, полисорбат 40, лецитин, цитрат натрия, дигидрофосфат калия, макрогол 4000, воду для инъекций.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

При применении препарата в редких случаях (0,1 – 0,6 % случаев) возможны такие побочные эффекты, как пиометрит, гиперплазия эндометрия, незначительное повышение массы тела, усиление аппетита, апатичность, незначительная гипертрофия молочных желез. Вероятность побочных эффектов увеличивается, в случае если животным одновременно применяли другие аналоги прогестерона. Сразу после введения препарата возможна незначительная местная болезненная реакция. На месте введения возможно осветление шерстного покрова и незначительное выпадение шерсти. Как и другие прогестогены препарат может вызвать адренальную супрессию.

1. **МедроПЕТ**

СОСТАВ

Действующее вещество: 1 таблетка содержит синтетического прогестагена медроксипрогестерона (17-альфа-гидрокси-6-альфа-метилпрогестерона ацетата) 5мг; вспомогательные вещества: декстроза, кальция гидрофосфат, целлюлоза микрокристаллическая, магния стеарат, улучшитель вкуса.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
медроксипрогестерон является синтетическим аналогом природного гормона прогестерона. Гормон блокирует секрецию гонадотропных гормонов и таким образом предупреждает или прекращает овуляцию и фазу эструса (течки) полового цикла самок

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

При длительном применении возможно развитие патологии печени, поджелудочной железы и надпочечников; после первого или повторных применений возможно усиление аппетита с последующим увеличением массы тела животного (регулируется количеством скармливаемых кормов); изменения поведения животных, увеличение размера молочных желез.

1. **Секс-барьер**

СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА

Бигормональный препарат, в состав которого в качестве действующих веществ входят мепрегенолацетат водорастворимый и этинилэстрадиол. В качестве растворителя используют оливковое масло. Представляет собой прозрачный раствор светло-желтого, зеленовато-желтого или золотисто-желтого цвета в оливковом масле. Выпускают в виде раствора с содержанием в 1 мл 0,001 г мепрегенолацетата водорастворимого и 0,00001 г этинилэстрадиола, расфасованным по 2 мл в полимерные флаконы с капельницей.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Входящий в состав препарата гестагенно-эстрогенный комплекс, воздействуя на гипоталамо-гипофизную систему животных, снижает секрецию из гипофиза гонадотропных гормонов. Следствием этого является угнетение фолликулогенеза в яичниках и овуляция фолликулов не происходит. Гормоны из препарата легко всасываются в кишечнике и биотрансфомируясь в печени, полностью выводятся из организма с мочой в виде метаболитов в течение 48 часов.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

В рекомендуемых дозах и при правильном применении не наблюдаются.

В данном препарате присутствует этинилэстрадиол, который имеет ряд побочных действий таких как: нарушение кальциевого обмена, артериальная гипертензия(повышение артериального давления), сам по себе этинилэстрадиол является синтетическим эстрогеном, который негативно влияет на организм кошки.

Таким образом проконсультировавшись с ветеринаром и изучив состав и действие оральных контрацептивов можно сделать вывод, что данные препараты негативно влияют на организм животного тк в составе почти каждого препарата присутствует этинилэстрадиол, который имеет ряд побочных действий таких как: нарушение кальциевого обмена, артериальная гипертензия(повышение артериального давления), сам по себе этинилэстрадиол является синтетическим эстрогеном, который негативно влияет на организм кошки. Так же в 99% случаев обращения хозяев кошек, после принятия оральных контрацептивов наблюдается появление злокачественной опухоли.

Из поступивших в 2013 году 254 кошек, хозяева которых жаловались на здоровье своих питомцев, после обследования и консультации с ветеринаром было выявлено 239 случаев образования злокачественной опухоли и 254 случая образования гнойников в теле кошек, из-за приема оральных контрацептивов. После обследования, 185 кошек, было решено усыпить домашних питомцев из-за невозможности проведения операции из-за осложнений на органы. Оставшиеся 62 питомца были прооперированы, а 7 хозяев своих животных отказались от медицинского вмешательства.

§2 Хирургический способ контрацепции-стерилизация

Стерилизация кошки- операция, после которой кошка не может размножаться. На такой шаг решаются многие хозяева, так как содержать половозрелую кошку дома, которая в периоды течки требует кота, кричит на всю квартиру, метит углы, сложно. Многие защитники животных считают данный метод не толерантным, однако на деле он оказывается наименее вредным для кошки.

На данный момент существуют несколько методов стерилизации начиная от перетягивания маточных труб и заканчивая удалением матки. Рассмотрим все:

1. Трубная окклюзия (перетягивание маточных труб, после чего кошка не может иметь котят, но ее гормональный фон остается прежним, поэтому она продолжает «гулять»).
2. Гистероэктомия удаление матки, гормональный фон остается прежним).
3. Овариоэктомия (удаление яичников. Гормональный фон уменьшается, но этот метод подходит только молодым нерожавшим кошечкам).
4. Овариогистероэктомия (удаление матки и яичников. Применяется у рожавших кошек и кошек старше года).

Матка кошек отличается длинными, тонкими и прямыми рогами, расходящимися друг от друга под острым углом. Они расположены в брюшной полости. Удлиненный и слегка уплощенный яичник полностью скрыт в яичниковой сумке. Между серозными листками сумки находятся сильно развитые пакеты жировой ткани, затрудняющие отыскивание яичника. Яичники подвешены на короткой брыжейке, отходящей с каждой стороны в области почек на уровне 2-4 поясничных позвонков. Брыжейка яичника и матки содержит значительное количество жировой ткани.

Данные операции проводятся разными методами, такими как:

1. Разрез кожи длиной от 1 до 3 см проводится по центру живота, на 2-3 см ниже пупка. Брюшная стенка рассекается по белой линии. Через разрез извлекается матка, на сосуды накладывается лигатура из рассасывающегося шовного материала (кетгут, капроаг, ПГА и т.п.) или применяется коагулятор. Данный метод используют для всех видов стерилизации.
2. Метод стерилизации кошки через боковой разрез. Отличается от предыдущего только местом разъединения тканей. Разрез кожи делается на боку, мышцы разъединяются тупым способом. Метод считается менее травматичным, чем классический, однако есть несколько нюансов. Во-первых, разрыв мышц не гарантирует отсутствие кровотечения. Во-вторых, через такую ранку чаще проводят стерилизацию, а не кастрацию, так как не всегда удается извлечь и удалить матку полностью. Поэтому данный метод чаще используется для трубной окклюзии.
3. Метод стерилизации через сверхмалый разрез с использованием хирургического крючка. Кожа и брюшина рассекаются так же, как и в первом случае, только разрез делают длиной менее сантиметра. В разрез хирург погружает стерильный крючок, подцепляет связку и извлекает яичник. После наложения лигатур удаляют или только яичник вместе с частью связки, или же в ранку вытягивают матку и удаляют ее полностью. Данная операция позволяет провести все вышеуказанные виды стерилизации.
4. Лапароскопический метод стерилизации кошек. Посредством эндоскопических технологий через один или несколько проколов кожи и брюшной стенки выполняется полное удаление матки и яичников. Данный метод позволяет и перетянуть маточные трубы и удалить яичники с маткой.

В 2013 году в ветеринарную клинику ВАО было доставлено 314 кошек для стерилизации, все кошки были прооперированы и ни у одной кошки не было выявлено осложнений. Из 314 кошек у 205 произвелась овариогистероэктомия(удаление яичников и матки), у 54 овариоэктомия(удаление яичников), у 30 кошек была проведена трубная окклюзия(окольцовка маточных труб) и у 25 была произведена оистероэктомия(удаление матки).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Веремей Э.И., Ковалев М.И., Масюкова В.Н. "Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии" Минск: "Ураджай" 2000г. - 153с.
2. Веремей Э.И. Елисеев А.Н. Власенко В.М. "Оперативная хирургия с основами топографической анатомии" Минск "Ураджай", 2001г. - 536с.
3. К.А. Петраков, П.Т. Саленко, С.М. Панинский. "Оперативная хирургия с основами топографической анатомии" Москва: "Колос", 2001 г. - 423 с.
4. Магда И.И. Иткин Б.З. Воронин И.И. "Оперативная хирургия с основами топографической анатомии домашних животных" - Москва: КОЛОС, 1979г. - 360с.
5. Садовский Н. В. "Основы топографической анатомии сельскохозяйственных животных и краткий практикум по оперативной хирургии" Москва: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1953г. - 454с.
6. Инструкции различных медицинских препаратов.